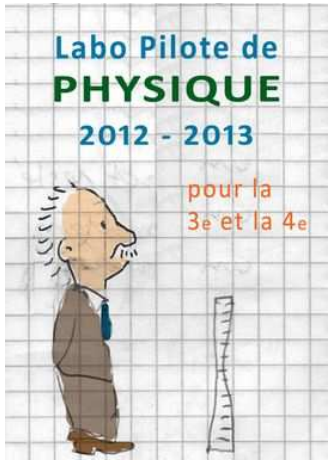

4 février 2013
Journée consacrée aux fluides et à la pression

Bienvenue au Laboratoire pilote de physique du Collège Sainte-Gertrude.

Vous pourrez retrouver des informations utiles sur le site du Laboratoire :
http://sciences.csgn.be/labopilote.htm

Matériel expérimental présenté

Type	Manipulations		Nom du matériel	Firme	Référence	Lg	Remarques
Démonstrations professeur	Notion de pression	Entre solides	Appareil p = F/S	Sciencéthic	002032	Fr	Nécessite des masses marquées Voir fiche d'expérience 1
		Solide/liquide	Sphère de Pascal	Jeulin	252 018		
		Principe de Pascal	Maquette de presse hydraulique	Jeulin	242 016	Fr	Nécessite des masses marquées Voir fiche d'expérience 2
			Modèle de presse hydraulique	Leybold	361311	Fr	
		Maquette à construire	Bras articulé/kit hydropneumatique	Opitec	106.186	Fr	Fascicule détaillé

Démonstrations professeur	Pression hydro-statique	Pression dans un liquide au repos	Manoscope sur support	Sordalab	MANOSCOPE		
			Assiettes, boîtes à conserve, mètre				
		Applications	Vases communicants	Sordalab	VASES		
			Tube en U avec échelle	Leybold	362 41		
	Applications de l'hydro-statique	Vérification de la loi de la poussée d'Archimède	Poussée d'Archimède	Sordalab	ARCHI		Nécessite une balance Voir fiche d'expérience 3
		Pompes et siphons (4.10)	Coffret TESS ME 1 et 2	Phywe	13271.88 13272.88	Fr	Utilisation possible du logiciel InterTess d'assistance par PC
		Ludion (L5)	Kit SEG Mécanique 1	Cornelsen	43000	Fr	Manuel pour élèves et corrigé pour professeur
	Gaz parfaits	Loi de Boyle-Mariotte	Ensemble pression-volume	Jeulin	252 047	Fr	Voir fiche d'expérience 4
		Loi de Boyle-Mariotte	Appareil pour loi de Boyle-Mariotte	Leybold	371 57	Fr	

Démonstrations professeur	Gaz parfaits		Thermomètre à gaz	Leybold	382 00	Fr	
		Loi de Charles WT 1.5	Kit de démonstration thermodynamique sur tableau magnétique	Phywe	02170.88	An	
		Loi de Charles	Capteur pression absolue/température Interface USBLink	Pasco/ Sordalab	PS-2146 PS-2100	An	Nécessite un PC avec le logiciel DataStudio
		Machine thermique	Moteur Stirling transparent	Cornelsen	49151	Fr	Mode d'emploi détaillé
	Pression atmos-phérique	Expériences avec cloche à vide	Baroscope	Sordalab	BAROSCOPE		Prévoir un fil et une attache pour la sphère en Styropor
			Maquette étude du vide	Sordalab	VID3EN1	An	
		Expérience avec pompe à vide manuelle	Hémisphères de Magdebourg	Jeulin	252.017		
			Pompe à vide manuelle	Sordalab	POMPV		

Type	Manipulations	Nom du matériel	Firme	Référence	Lg	Remarques
Expériences élèves	Liquides avec une surface libre (L1), vases communicants (L2), Siphons (L3), Principe de Pascal (L4), Ludion (L5), Principe du manomètre à tube en U (L6), Pression hydrostatique (L7), Pompe à aspiration et refoulement (L8), Poussée d'Archimède (L9), Modèle de densimètre (L10), Conditions de flottaison (L11), L'air comme matière (G1), Compression et dilatation d'un gaz (G2), Effets de la pression atmosphérique (G3), Vide et surpression (G4), Formation d'un vide partiel (G5), Principe d'une jauge de pression (G6), Modèle d'une pissette (G7), Principe de la cloche de plongée (G8), Force exercée par un gaz (G9, G10 et G11), Principe des machines thermiques (G12).	Kit SEG « Mécanique 1 »	Cornel-sen	43000	Fr	Manuel pour élèves et corrigé pour professeur Voir fiche d'expérience 5
	Mesure de la densité de l'air (1.7), Vases communicants (4.1), Pression hydrostatique (4.2), Poussée et flottabilité (4.3), Le principe d'Archimède (4.4), Densité des corps solides par mesure de la poussée (4.5), Densité des liquides par aéromètre (4.6), Densité des liquides non miscibles (4.7), Loi de Boyle-Mariotte (4.9), Pompes et siphons (4.10).	Coffret TESS ME 1 et 2	Phywe	13271.88 13272.88	Fr	Utilisation possible du logiciel InterTess d'assistance par PC Voir fiche d'expérience 6
	Variation de la pression de l'air en fonction de la température à volume constant (2.4)	Coffret TESS WE 1 et 2	Phywe	13274.88 13275.88	Fr	